

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

|   |  |   |
|---|--|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire<br><b>B14432.3 LP</b> | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>POUR SUITE<br/>À DONNER</b> </div> <div>                         voir le formulaire PCT/ISA/220<br/>et, le cas échéant, le point 5 ci-après.                     </div> </div> |   |
| Demande internationale n°<br><br><b>PCT/FR2005/050172</b>               | Date du dépôt international (jour/mois/année)<br><br><div style="text-align: center;"><b>18/03/2005</b></div>  | (Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année))<br><br><div style="text-align: center;"><b>22/03/2004</b></div> |
| Déposant<br><br><b>COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE</b>                |  |   |

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 4 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

☐ La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b. ☐ En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2. ☐ **Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche** (voir le cadre n° II).

3. ☐ **Il y a absence d'unité de l'invention** (voir le cadre n° III).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. En ce qui concerne les **dessins**,

a. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la figure n° 5b

☒ proposée par le déposant.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b. ☐ Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2005/050172

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
INV. H01M8/12 H01M4/86

H01M8/02

H01M4/88

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
H01M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

| Catégorie * | Identification des documents cités; avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents  | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| A           | EP 1 261 059 A (NISSAN MOTOR CO., LTD)<br>27 novembre 2002 (2002-11-27)<br>colonne 3, alinéa 15<br>colonne 8, alinéa 31<br>colonne 12 - colonne 13; exemple 1<br>colonne 20; exemple 10<br>figures 1,10 | 1,2,7,<br>16-18               |
| A           | US 5 589 285 A (THOMAS L. CABLE)<br>31 décembre 1996 (1996-12-31)<br>colonne 7, ligne 8 - ligne 46<br>figures 1,3   | 1,2,17,<br>18                 |
| X           | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 2003, no. 12,<br>5 décembre 2003 (2003-12-05)<br>& JP 2004 087491 A (MATSUSHITA ELECTRIC<br>IND CO LTD), 18 mars 2004 (2004-03-18)<br>abrégé<br>-/-                   | 1,3,5-7,<br>17                |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 avril 2006

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25/04/2006

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Gamez, A

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie *                                     | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents   | no. des revendications visées |
| P,X   | -& EP 1 403 947 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD)<br>31 mars 2004 (2004-03-31)<br>page 2, alinéa 9<br>page 3, alinéa 24 - alinéa 26<br>page 5, alinéa 39 - alinéa 44<br>figures 3,5<br>----- | 1,3,5-7,17                    |
| P,X   | EP 1 469 540 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD)<br>20 octobre 2004 (2004-10-20)<br>page 3, alinéa 20 - alinéa 23<br>page 5, alinéa 43<br>-----  | 1-7,17                        |
| P,A   | WO 2004/062018 A (NISSAN MOTOR CO., LTD; MIYAZAWA, ATSUSHI)<br>22 juillet 2004 (2004-07-22)<br>page 3, ligne 19 - ligne 27<br>page 6, ligne 29 - ligne 14<br>-----                                     | 1-18                          |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2005/050172

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 1261059                                      | A | 27-11-2002             | JP 2002352816 A                         | 06-12-2002             |
|   |   |                        | US 2002177025 A1                        | 28-11-2002             |
| US 5589285                                      | A | 31-12-1996             | AU 686227 B2                            | 05-02-1998             |
|   |   |                        | AU 7643394 A                            | 27-03-1995             |
|   |   |                        | CA 2171114 A1                           | 16-03-1995             |
|   |   |                        | CN 1133648 A                            | 16-10-1996             |
|   |   |                        | DE 69430634 D1                          | 20-06-2002             |
|   |   |                        | DE 69430634 T2                          | 24-10-2002             |
|   |   |                        | EP 0721675 A1                           | 17-07-1996             |
|   |   |                        | JP 9505684 T                            | 03-06-1997             |
|   |   |                        | NZ 273209 A                             | 25-09-1996             |
|   |   |                        | WO 9507554 A1                           | 16-03-1995             |
|   |   |                        | US 5445903 A                            | 29-08-1995             |
| JP 2004087491                                   | A | 18-03-2004             | AUCUN                                   |                        |
| EP 1403947                                      | A | 31-03-2004             | CN 1495953 A                            | 12-05-2004             |
|   |   |                        | DE 03018056 T1                          | 26-08-2004             |
|   |   |                        | US 2004058223 A1                        | 25-03-2004             |
| EP 1469540                                      | A | 20-10-2004             | CA 2464204 A1                           | 14-10-2004             |
|   |   |                        | CN 1538546 A                            | 20-10-2004             |
|   |   |                        | US 2004258974 A1                        | 23-12-2004             |
| WO 2004062018                                   | A | 22-07-2004             | CN 1692520 A                            | 02-11-2005             |
|   |   |                        | EP 1576686 A1                           | 21-09-2005             |
|   |   |                        | JP 2004214019 A                         | 29-07-2004             |
|   |   |                        | US 2005255362 A1                        | 17-11-2005             |